**Аннотация к рабочей программе по курсу «Алгебра»,**

**8 класс, базовый уровень**

1. **Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.**

Учебный предмет «Алгебра» включен в образовательную область «Математика» учебного плана школы.

Рабочая программа по данному учебному предмету разработана в соответствии с Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта по математике, федеральным базисным учебным планом.

Рабочая программа составлена на основе:

-Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МО и Н РФ от 05.03.2004г. № 1089),

-Примерной программы основного общего образования по математике;

 -Авторской программы по алгебре Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворовой (Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы/ сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2010).

 -Учебного плана МКОУ «КСОШ №2» на 2014-2015 учебный год.

1. **Цель изучения учебного предмета.**

Целью изучения предмета являются:

**\*овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

**\*интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

**\*формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

**\*воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

1. **Структура учебного предмета.**

Рациональные дроби

Квадратные корни.

Квадратные уравнения

Неравенства

Степень с целым показателем. Элементы статистики.

**4.Основные образовательные технологии:**

\*    Информационно – коммуникационная технология

\*    Технология развития критического мышления

\*    Проектная технология

\*    Технология развивающего обучения

\*    Здоровье-сберегающие технологии

\*   Технология проблемного обучения

\*   Модульная технология

\*    Технология интегрированного обучения

\*   Педагогика сотрудничества.

\*    Технологии уровневой дифференциации

\*    Групповые технологии.

**5.Требования к результатам освоения учебного предмета.**

В результате изучения курса алгебры учащиеся 8 класса должны

**знать/понимать**

–существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;

–существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;

–как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

–как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

–как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

–вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

–смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

В результате изучения курса алгебры учащиеся должны

**уметь**

– записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

– находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней;

–выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

–применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

–решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;

–решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;

–находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

– решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

– изображать множество решений линейного неравенства;

– применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

–описывать свойства изученных функций, строить их графики;

– извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

– вычислять средние значения результатов измерений;

– находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные.

В результате изучения курса алгебры учащиеся должны уметь

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**:

–выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

–моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

–описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

–интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

– анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц; понимания статистических величин.

**6.Общая трудоемкость учебного предмета.**

 Количество часов в год – 105; количество часов в неделю – 3, контрольных работ -10 – 12.

**7.Формы контроля.**

Тестирование, математические диктанты по теме, самостоятельные работы, зачеты, контрольные работы.

Промежуточная аттестация согласно «Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МКОУ «КСОШ №2».

**8.Составитель.**

Зуева Л.В., учитель математики.